

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

10

(11)Publication number : 2004-139520

(43)Date of publication of application : 13.05.2004

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

B41J 29/38

B41J 29/46

(21)Application number : 2002-305776

(71)Applicant : KONICA MINOLTA HOLDINGS INC

(22)Date of filing : 21.10.2002

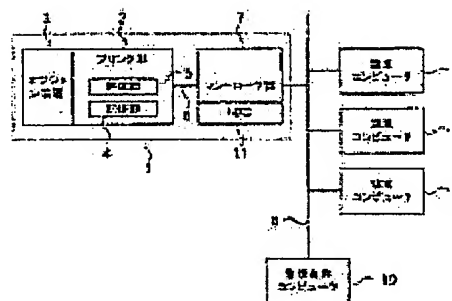
(72)Inventor : ENDO HIDEKI

(54) PRINTING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform option attachment setting of a printer via a network so that a printing function other than an option device with an option error occurring can be used.

SOLUTION: A computer 10 for a manager transmits a command to a printer 1 through a network line 8, and a controller part 7 of the printer 1 performs authentication confirmation to determine whether the received command is transmitted from a sender who has been allowed to perform option attachment setting change. When it is determined that the command is transmitted from the sender who has been allowed to perform option attachment setting change, a rewrite instruction signal for changing option attachment setting is transmitted to a printer part 2, and the printer part 2 changes option attachment setting.



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-139520

(P2004-139520A)

(43) 公開日 平成16年5月13日(2004.5.13)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 3/12
B41J 29/38
B41J 29/46

F I

G06F 3/12
G06F 3/12
B41J 29/38
B41J 29/46

C
K
Z
Z

テーマコード (参考)

2C061
5B021

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2002-305776 (P2002-305776)
(22) 出願日 平成14年10月21日 (2002.10.21)

(71) 出願人 000001270
コニカミノルタホールディングス株式会社
東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(74) 代理人 100090033
弁理士 荒船 博司
(72) 発明者 遠藤 英樹
東京都八王子市石川町2970番地 コニ
カ株式会社内
Fターム(参考) 2C061 AP01 HN05 HN15 HV02 HV35
5B021 AA01 BB01 BB10 CC07 NN00
NN18

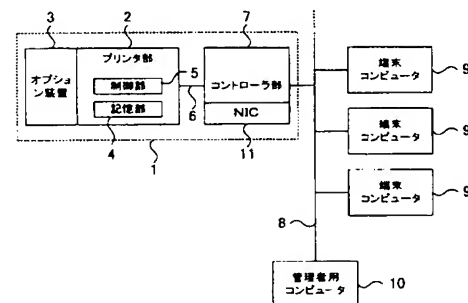
(54) 【発明の名称】 印刷システム

(57) 【要約】

【課題】 オプションエラーを発生したオプション装置以外の印刷機能は使用できるように、印刷装置のオプション装着設定をネットワーク経由で行うことができるようにする。

【解決手段】 ネットワーク回線8を介して管理者用コンピュータ10からコマンドがプリンタ1に送信され、そのプリンタ1はコントローラ部7により、受信したコマンドがオプション装着設定変更を許可された発信者から送信されたものか否かを判断するために認証確認を行う。オプション装着設定変更を許可された発信者から送信されたコマンドであると判断されれば、オプションの装着設定を変更する書換指示信号をプリンタ部2に送信し、プリンタ部2はオプション装着設定を変更する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

任意にオプション装置を装着可能であるプリンタ部を備えた印刷装置を有する印刷システムにおいて、

前記印刷装置は、通信回線を介して端末装置に接続されており、

前記印刷装置は、前記端末装置から前記通信回線を介して送信されたオプション装着設定指示により、前記プリンタ部にオプションの装着設定を変更する書換指示信号の送信と、前記端末装置から前記通信回線を介して送信されたオプション装着設定指示の認証の確認とを行うコントローラ部を備えていることを特徴とする印刷システム。

【請求項 2】

前記コントローラ部は、

前記印刷装置で発生したオプションエラーによるオプションエラー情報の作成と、

前記通信回線を介して前記端末装置に前記オプションエラー情報の送信とを行うことを特徴とする請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 3】

前記通信回線は、インターネット網に接続された通信回線であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の印刷システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、印刷システムに係り、特に印刷装置に任意に取付けられたオプション装置の装着設定変更を行う印刷システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、コンピュータの普及に伴い、端末装置等から送信された印刷データにより印刷処理を行う印刷装置が用いられている。

【0003】

例えば、多数の端末装置を利用している企業等においては、印刷装置を各端末装置が接続されたネットワーク上の共有資源として設置されている。

【0004】

ネットワーク上に設置された印刷装置は、通信回線に接続されたコントローラ部と、記録媒体に印刷をするプリンタ部とから構成されている。従来の印刷システムでは、端末装置から通信回線を介してコントローラ部に送られたコマンドによる印刷装置の操作やコントローラ部から発信される印刷装置の階調データ等の画像処理情報による印刷装置の出力結果の管理をしているものがある（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0005】

また、印刷装置には、給紙トレイ等のオプション装置を備えることが可能であり、その装着設定は、印刷装置の管理者によりオプション装置が取り付けられるプリンタ部を直接操作して行われている。

【0006】

図 5 は、従来の印刷システムを示すブロック図である。LAN (Local Area Network) 等のネットワーク回線 48 上に設置された印刷装置であるプリンタ 41 において、プリンタ部 42 にはオプション装置 43 が取り付けられている。

【0007】

プリンタ部 42 には、印刷処理の制御を行う制御部 45、オプション装置 43 の装着設定状態が書き込まれている記憶部 44 及びその操作を行うための操作部（非図示）が配設されている。またプリンタ部 42 には、コントローラ部 47 がインタフェース (I/F) 46 により接続されている。

【0008】

オプション装置 43 によるプリンタ 41 の機能拡張は、オプション装置 43 をプリンタ部

10

20

30

40

50

４２に取付けたうえ、操作部により、記憶部４４に書き込まれたそれぞれのオプション装着設定を使用可能状態に設定する入力を行うことで装着され、そのオプション装置４３を利用することが可能になる。

【０００９】

【特許文献１】

特開２００１－２７４９４５号公報

【００１０】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、印刷装置に装着したオプション装置にオプションエラーが発生した場合は、印刷装置の管理者を呼び、そのオプション装置の修理等をしてオプションエラーを解消するか又は印刷装置からそのオプション装置を切り離すためにオプション装着設定を使用不可能状態に変更しなければならない。

10

【００１１】

しかし、前述したようにオプションの装着設定はプリンタ部を直接操作して行わなければならないため、上記特許文献１の場合のように、通信回線を介してコントローラ部にコマンドを送信しても、そのコマンドによりオプション装着設定を変更するというような印刷装置の管理ができないという問題点があった。

【００１２】

オプションエラーが発生すると、他のオプション装置や印刷装置自体に故障等が発生していない場合であっても印刷処理を行うことができなくなってしまう。前述したように、印刷装置を共有資源として利用している場合が多いため、オプションエラーが発生したオプション装置を必要としない印刷装置の利用を行いたい場合が多くなるが、従来の印刷システムにおいては、印刷装置の販売管理会社の管理者を派遣してもらう場合等、その到着から修理が完了するまで多くの時間を要していた。

20

【００１３】

また、印刷装置の販売管理会社にとっては、顧客からオプションエラー発生連絡を受けたが、交換部品等が無く、すぐにはそのオプション装置を修理できなくても、そのオプション装置の装着設定を使用不可能状態にして他の印刷処理を行えるようにするために顧客先に移動しなければならない。その場合、そのオプション装置を修理できる状況になれば再びその顧客先へ行き、修理作業を行う必要があり、結果として、オプションエラーが一つ発生したために、顧客先と販売管理会社間とを何度も往復しなければならない。したがって、その移動に要する時間と合わせてその移動にかかるコストも軽視できない。

30

【００１４】

本発明は前記した点に鑑みてなされたものであり、オプションエラーが発生したオプション装置の装着設定の書き換えを通信回線経由で行うことのできる印刷システムを提供することを目的とするものである。

【００１５】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため請求項１に記載の発明に係る印刷システムは、任意にオプション装置を装着可能であるプリンタ部を備えた印刷装置を有する印刷システムにおいて、前記印刷装置は、通信回線を介して端末装置に接続されており、前記印刷装置は、前記端末装置から前記通信回線を介して送信されたオプション装着設定指示により、前記プリンタ部にオプションの装着設定を変更する書換指示信号の送信と、前記端末装置から前記通信回線を介して送信されたオプション装着設定指示の認証の確認とを行うコントローラ部を備えていることを特徴とするものである。

40

【００１６】

この請求項１に記載の発明によれば、通信回線を介して端末装置からオプション装着設定指示が印刷装置に送信され、その印刷装置はコントローラ部により、受信したオプション装着設定指示がオプション装着設定変更を許可された発信者から送信されたものか否かを判断するために認証確認を行う。オプション装着設定変更を許可された発信者から送信さ

50

れたオプション装着設定指示であると判断されれば、オプションの装着設定を変更する書換指示信号をプリンタ部に送信し、プリンタ部はオプション装着設定を変更する。

【0017】

また、請求項2に記載の発明は、請求項1において、前記コントローラ部は、前記印刷装置で発生したオプションエラーによるオプションエラー情報の作成と、前記通信回線を介して前記端末装置に前記オプションエラー情報の送信とを行うことを特徴とするものである。

【0018】

この請求項2に記載の発明によれば、印刷装置にオプションエラーが発生した場合、印刷装置はコントローラ部により、オプションエラー情報を作成する。さらに、通信回線を介して、その通信回線に接続された端末装置に、作成したオプションエラー情報を送信する。したがって、印刷装置のオプションエラーが発生した際に、印刷装置からオプションエラーの発生を知らせるオプションエラー情報が、通信回線で接続された端末装置に直接送信されることとなる。

10

【0019】

また、請求項3に記載の発明は、請求項1又は2において、前記通信回線は、インターネット網に接続された通信回線であることを特徴とするものである。

【0020】

この請求項3に記載の発明によれば、印刷装置と端末装置とはインターネット回線を介してオプションエラー情報とオプション装着設定指示の送受信を行うことができる。

20

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図1から図4を参照して説明する。

【0022】

図1に、印刷装置と印刷装置の管理者が利用する端末装置とがLAN回線により接続された印刷システムの例を示す。図2には、印刷装置と印刷装置の管理者が利用する端末装置とがLAN回線及びインターネット網を介して接続された印刷システムを示す。

【0023】

本実施形態における印刷システムは、印刷装置としてのプリンタ1を有しており、このプリンタ1には、例えば、レーザ方式により所定の記録を行うプリンタ部2が設けられている。

30

【0024】

また、このプリンタ部2には、オプション装置3が取付けられている。このオプション装置3としては、例えば、記録された記録媒体をステープルにより綴じるステープラや記録された複数部の記録媒体を各部毎にまとめるソート等の最終処理を行うフィニッシャ装置(FNS)、数千枚の記録媒体を収容する大容量給紙トレイ(LCT)、記録された記録媒体に綴じ用の穴を穿孔するパンチユニット(PU)、記録された記録媒体をZ型に折り畳むZ折りユニット(Zfold)、記録された記録媒体の端部を切り揃える裁断装置(Trimmer)等の各種オプション装置がある。

【0025】

また、プリンタ部2には、オプション装置3の設定状態やエラーが発生したオプションを示すエラーコード等を記憶した記憶部4と、記憶部4に書き込まれたデータの書き換え、プリンタ部の各種印刷制御や記録媒体の搬送制御等を行う制御部5とが配設されている。

40

【0026】

図3はこのような記憶部4の記憶エリアの一部を概念的に例示したもので、所定のアドレス位置には、オプション装置3の設定を行うオプション設定エリアが設けられている。このオプション設定エリアは、本実施形態においては、フィニッシャ(FNS)、大容量給紙トレイ(LCT)、パンチユニット(PU)、Z折りユニット(Zfold)、裁断装置(Trimmer)毎に設けられている。本実施形態において、各オプション設定エリアには、「1」あるいは「0」の値がそれぞれ書き込まれるようになっている。各オプシ

50

ョン設定エリアに「1」の値が書き込まれている場合には、対応するオプション装置3が装着されて使用可能状態に設定されていることを示しており、「0」の値が書き込まれている場合には、オプション装置3が装着されておらず使用不可能状態に設定されていることを示している。

【0027】

一例を示すと、図3に示すように、フィニッシャ(FNS)は「1」、大容量給紙トレイ(LCT)は「1」、Z折りユニット(Zfold)は「1」となっており、これらのオプション装置3は、使用可能状態に設定されている。パンチユニット(PU)は「0」、裁断装置(Trimmer)は「0」となっており、これらのオプション装置3は、使用不可能状態に設定されている。

10

【0028】

さらに、プリンタ部2には、インタフェース(I/F)6を介してコントローラ部7が接続されており、制御部5は、オプションエラー発生時には、発生したオプションエラーに対応するエラーコードを判断し、コントローラ部7に送信するようになっている。

【0029】

コントローラ部7には、例えば、LAN等の通信回線であるネットワーク回線8を介して端末装置である複数の端末コンピュータ9及び管理者用コンピュータ10が接続されている。コントローラ部7は、各端末コンピュータ9から送られる印刷データをプリンタ部2による印刷形式に適合するように印刷データの変換を行い画像信号を作成し、プリンタ部2にこの変換された画像信号を送信する。

20

【0030】

さらに、コントローラ部7には、ネットワークインタフェースカード(NIC)11が取り付けられており、ネットワークインタフェースカード11には、ネットワーク回線8におけるプリンタ1の識別情報であるプリンタIDやネットワーク回線8を介して受信したコマンドの認証を確認するためのパスワードや印刷装置の管理者の認証データが記録されており、コントローラ部7は、オプションエラー発生時には、そのプリンタIDを含むオプションエラー情報であるエラーメッセージの作成、端末コンピュータ9及び管理者用コンピュータ10に対するエラーメッセージの送信、ネットワークインタフェースカード11のパスワードや認証データを参照して管理者用コンピュータ10から送信されたオプション装着設定指示であるコマンドの認証の確認、認証が確認されたコマンドによりプリンタ部2の記憶部4に書き込まれたオプション設定を変更させる書換指示信号の作成及びインタフェース6を介してプリンタ部2にその書換指示信号の送信等を行う。

30

【0031】

なお、ネットワーク回線8は、一企業内におけるLAN回線であり、このLAN回線はインターネット網に接続されるものであってもよいし、さらに、通常の電話回線であってもよい。

【0032】

また、管理者用コンピュータ10は、例えば、図1に示すように、企業内のLAN回線上に設置されている場合には、企業内におけるプリンタ1の管理者が操作するコンピュータであり、また、図2に示すように、インターネット網12を介して設置されている場合には、プリンタ1の販売管理会社の管理者が操作するコンピュータとされる。

40

【0033】

次に、本実施形態の作用について図4を参照して説明する。

【0034】

尚、ネットワーク回線を介して行われる送受信とは、ネットワーク回線内での送受信、又はネットワーク回線8及びインターネット網12を介して行われる送受信を意味する。

【0035】

図4は、図1に示した本発明の実施形態において実行されるオプションエラーが発生したオプション装置の切り離し処理を示したフローチャートである。

【0036】

50

プリンタ 1 は、ネットワーク回線 8 を介して接続された複数の端末コンピュータ 9 から印刷データを送信することにより使用される。端末コンピュータ 9 から送信された印刷データは、プリンタ 1 に設けられたコントローラ部 7 によりプリンタ部 2 の印刷形式に適合するように変換され、変換された印刷データは、インタフェース 6 を介してプリンタ部 2 の制御部 5 に送られる。オプション装置 3 に故障等のオプションエラーが発生していない場合には（ステップ S T 3 1 ; N O）、制御部 5 は変換された印刷データにより、端末コンピュータ 9 から送信された印刷データに対応した印刷処理を行う。

【 0 0 3 7 】

一方、オプションエラーが発生する（ステップ S T 3 1 ; Y E S）と、プリンタ部 2 の制御部 5 は発生したオプションエラーのエラーコードを判断し、そのエラーコードをコントローラ部 7 に送る。コントローラ部 7 は、エラーコードやネットワークインタフェースカード 1 1 に記録されたネットワーク回線 8 におけるプリンタ 1 の識別情報であるプリンタ I D 等からエラーメッセージを作成し、ネットワーク回線 8 を介して、管理者用コンピュータ 1 0 にそのエラーメッセージを送信する（ステップ S T 3 2）。また、エラーメッセージはネットワーク回線 8 を介して、端末コンピュータ 9 にも送信される。

10

【 0 0 3 8 】

プリンタ 1 の管理者は、ネットワーク回線 8 を介して接続された管理者用コンピュータ 1 0 によって、プリンタ 1 から送信されたエラーメッセージを受信し、そのエラーメッセージに含まれるエラーコード等により、プリンタ 1 に発生したオプションエラーを認識する。そして、当該管理者は、オプションエラーが発生したオプション装置 3 を切り離すためのコマンドを選択し、エラーメッセージに含まれるプリンタ I D により、オプションエラーが発生したプリンタ 1 を指定し、選択したコマンドを送信する（ステップ S T 3 3）。また、送信されるコマンドには、プリンタ 1 の管理者により送信されたコマンドであることを証明するために、認証 I D やパスワード等が付加されている。

20

【 0 0 3 9 】

管理者用コンピュータ 1 0 から、ネットワーク回線 8 を介して送信されたコマンドは、コントローラ部 7 に受信され、その認証確認が行われる。コントローラ部 7 は、コマンドに付加された認証 I D やパスワードと、ネットワークインタフェースカード 1 1 に記録された認証データやパスワードとを照合して、受信したコマンドの認証を確認する（ステップ S T 3 4）。

30

【 0 0 4 0 】

コマンドの認証が確認された場合（ステップ S T 3 4 ; Y E S）、コントローラ部 7 は、そのコマンドからオプション装着設定を変更するための書換指示信号を作成し、プリンタ部 2 の制御部 5 に送信する。また、受信したコマンドの認証が確認されなかった場合（ステップ S T 3 4 ; N O）、そのコマンドによる書換指示信号は作成されず、無効となる。

【 0 0 4 1 】

管理者用コンピュータ 1 0 から送信されたコマンドは、オプションエラーが発生したオプション装置 3 を切り離すように指示するものである。そのため、プリンタ部 2 の制御部 5 は、インタフェース 6 を介してコントローラ部 7 から書換指示信号を受けると、その書換指示信号により記憶部 4 のオプション設定エリアのアドレスを指定し、その値を「 1 」から「 0 」に書き換えることによりオプションの装着設定を変更する（ステップ S T 3 5）。

40

【 0 0 4 2 】

オプションエラーが発生したオプション装置 3 のオプション設定エリアの値を「 0 」と書き換えて、使用不可能状態に設定することにより、プリンタ 1 は、そのオプションエラーが発生したオプション装置 3 が装着されていないと判断することとなり、オプションエラーが発生していない状態で、他の機能を用いた印刷が可能となる。

【 0 0 4 3 】

したがって、本実施形態においては、印刷システムにオプションエラーが発生した場合、コントローラ部 7 は、エラーメッセージを作成及び管理者用コンピュータ 1 0 にエラーメ

50

ッセージの送信を行い、プリンタ1の管理者は、管理者用コンピュータ10からプリンタ1にコマンドを送信し、コントローラ部7によりコマンドの認証が確認されれば、オプション装着設定の書換指示信号が作成され、プリンタ部2の制御部5に送られる。プリンタ部2の制御部5により記憶部4のオプション設定エリアの値が、書換指示信号に従って書き換えられることによって、オプションエラーが発生したオプション装置3を切り離し、プリンタ1の他の機能を用いた印刷が可能となる。

【0044】

また、オプションエラーの発生をプリンタ1の管理者に伝えるのは、オプションエラーの発生を発見したプリンタ1の利用者による電話等の手段であってもよい。その場合、コントローラ部7は、プリンタ部2が発信したエラーコードからオプションエラー情報を作成しエラーメッセージとして、ネットワーク回線8を介して管理者用コンピュータ10に送信しなくてもよい。

10

【0045】

なお、本実施形態においては印刷装置をプリンタ1としたが、本発明は、複写機、ファクシミリ装置、又はこれらの機能を併せ持った統合機等にも適用することができる。

【0046】

【発明の効果】

以上述べたように請求項1に記載の発明に係る印刷システムは、印刷装置のオプションの装着設定を、その印刷装置と通信回線で接続された端末装置から通信回線経由で送信されたオプション装着設定指示により変更するため、サービスマン等が印刷装置の場所まで出向くことなくオプションの装着設定を変更することができる。また、通信回線を介して送信されてきたオプション装着設定指示の認証をコントローラ部で確認するため、不正なオプションの装着設定変更を防ぐことができる。

20

【0047】

また、請求項2に記載の発明に係る印刷システムは、印刷装置にオプションエラーが発生すると、コントローラ部により発生したオプションエラーを特定するオプションエラー情報が作成され、作成されたオプションエラー情報は通信回線を介して、印刷装置から印刷装置の管理者が利用する端末装置に送信されるため、オプションエラーが発生したオプション装置を印刷装置の管理者は正確に把握することができる。

【0048】

また、請求項3に記載の発明に係る印刷システムは、印刷装置及び端末装置がインターネット網に接続されていることで、インターネット網を利用した送受信が可能となり、共通のLAN等に直接接続されていない端末装置からでも、印刷装置にオプション装置装着設定指示を送信することができる等の効果を奏する。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る印刷システムの実施の一形態を示しており、印刷装置と印刷装置の管理者が利用する端末装置とがLAN回線により接続された印刷システムのブロック図である。

【図2】本発明に係る印刷システムの実施の一形態を示しており、印刷装置と印刷装置の管理者が利用する端末装置とがLAN回線及びインターネット網を介して接続された印刷システムのブロック図である。

40

【図3】本発明の印刷システムで用いられるプリンタ部の記憶部におけるオプション装置の設定エリアの概念図である。

【図4】本発明に係る印刷システムの実施の一形態において実行される、エラーが発生したオプション装置の切り離し処理を示したフローチャートである。

【図5】従来の印刷システムを示すブロック図である。

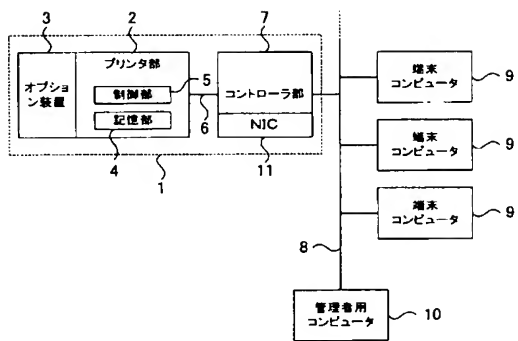
【符号の説明】

- 1 プリンタ
- 2 プリンタ部
- 3 オプション装置

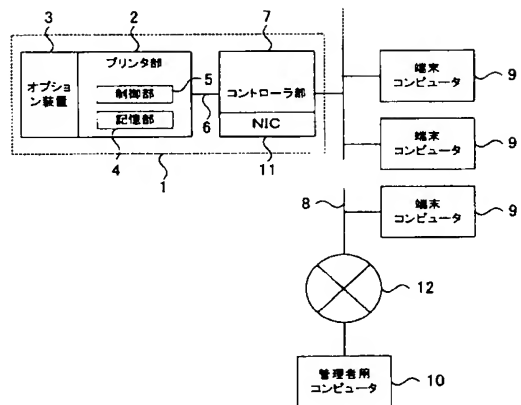
50

- 4 記憶部
- 5 制御部
- 7 コントローラ部
- 8 ネットワーク回線
- 9 端末コンピュータ
- 10 管理者用コンピュータ
- 11 ネットワークインタフェースカード

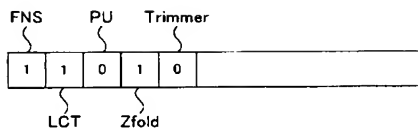
【図 1】



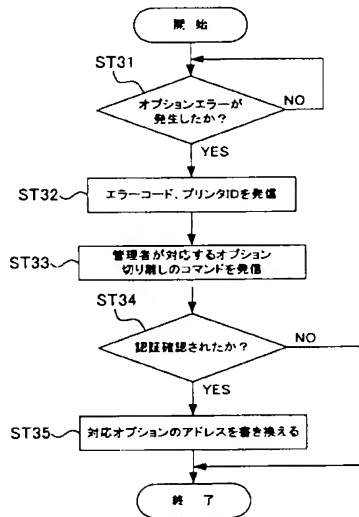
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

